



Verpleegkundig Rekenen  
2<sup>e</sup> proeftoets  
Opdracht Video  
[www.meneermegens.nl](http://www.meneermegens.nl)

**Opdracht 1.**

De manometer van een zuurstofcilinder geeft 144 atmosfeer aan. Een patiënt heeft gedurende een etmaal 2 liter per minuut nodig. Hierna is de cilinder leeg.

*Wat is de omvang van de cilinder?*

**Opdracht 2.**

Het is 09.00 uur, Milka krijgt 1 liter zuurstof per minuut. Aanwezig is een cilinder van 5 liter waarvan de manometer 160 aangeeft.

*Hoeveel liter zuurstof zit er om 14.00 uur nog in de tank?*

**Opdracht 3.**

Een zorgvrager krijgt in 8 uur 2 ampullen morfine. Iedere ampul heeft een sterkte van 0,5% en heeft een omvang van 2,5 ml.

Hoeveel mg krijgt de zorgvrager in 8 uur?

**Opdracht 4.**

Aanwezig is Erythromycine 1.000.000 IE. Dit wordt voor injectie opgelost in 5 ml aquadest. De dosering is 100.000 IE/kg/24 uur verdeeld over 4 porties.

*Siem weegt 14 kg. Hoeveel ml moet je hem per portie geven?*

**Opdracht 5.**

Elon krijgt de opdracht om een intraveneus antibiotica toe te dienen. 50 ml antibioticaoplossing wordt toegevoegd aan een zakje NaCl 0,9% van 0,25 liter. Het infuus moet 20 minuten inlopen.

*Op hoeveel ml per uur moet de infuuspomp worden ingesteld?*

**Opdracht 6.**

Voor het reinigen van scharen moet je een Detol van oplossing van 10% hebben. In voorraad staat een oplossing van 40%. Je hebt een oplossing van 250 ml nodig.

*a. Hoeveel ml Detol neem je?*

*b. Hoeveel ml water voeg je toe?*

**Opdracht 7.**

Een kind mag per kg massa 30 mg Kamynex hebben. Je hebt op de afdeling een oplossing van 250 mg/ml. Het kind heeft een massa van 25 kg.

*Als je de hoeveelheid in 3 keer moet doseren, hoeveel ml geef je per keer?*

**Opdracht 8.**

Hoeveel gram glucose bevat een 1 liter glucoseoplossing oplossing van 4%

**Opdracht 9.**

Een patiënt krijgt d.m.v. een druppelregelaar 40 druppels infusie per minuut binnen. Je hebt een zak van 0,1 liter.

*Na hoeveel minuten is de zak volledig ingelopen?*

**Opdracht 10.**

Je wordt gevraagd om een sterkte van 250 mcg in een perfusor van 50 ml te maken. Echter heb je alleen ampullen van 0,05 mg/ml beschikbaar. Iedere ampul is 1 ml.

*Hoeveel ampullen neem je om tot de juiste sterkte te komen?*



Verpleegkundig Rekenen  
2<sup>e</sup> proeftoets  
**ANTWOORDMODEL**  
[www.meneermegens.nl](http://www.meneermegens.nl)

**Opdracht 1.**

De manometer van een zuurstofcilinder geeft 144 atmosfeer aan. Een patiënt heeft gedurende een etmaal 2 liter per minuut nodig. Hierna is de cilinder leeg.

*Wat is de omvang van de cilinder?*

*Aantal liter nodig:  $2 \times 60 = 120$  liter per/uur.  $\times 24 = 2.880$*

*$? \times 144 = 2.880$     $2.880 : 144 = 20$*

*$20 \times 144 = 2.880$*

*Omvang van de cilinder = 20 liter*

**Opdracht 2.**

Het is 09.00 uur, Milka krijgt 1 liter zuurstof per minuut. Aanwezig is een cilinder van 5 liter waarvan de manometer 160 aangeeft.

*Hoeveel liter zuurstof zit er om 14.00 uur nog in de tank?*

*09.00 uur in de tank:  $5 \times 160 = 800$  liter*

*$1 \times 60 = 60$  liter = 1 uur  $\times 5 = 300$  liter*

*$800 - 300 = 500$  liter*

**Opdracht 3.**

Een zorgvrager krijgt in 8 uur 2 ampullen morfine. Iedere ampul heeft een sterkte van 0,5% en heeft een omvang van 2,5 ml.

*Hoeveel mg krijgt de zorgvrager in 8 uur?*

*$2 \times 2,5 = 5$  ml*

*$0,5\% \times 10 = 5$  mg/ml.    $5 \times 5 = 25$  mg*

**Opdracht 4.**

Aanwezig is Erythromycine 1.000.000 IE. Dit wordt voor injectie opgelost in 5 ml aquadest. De dosering is 100.000 IE/kg/24 uur verdeeld over 4 porties.

*Siem weegt 14 kg. Hoeveel ml moet je hem per portie geven?*

*Voorschrift: 350.000 IE*

*Aanwezig:  $1.000.000$  IE = 5 ml.    $1.000.000 : 5 = 200.000$  IE/ml*

*$350.000 : 200.000 = 1,75$  ml*

**Opdracht 5.**

Elon krijgt de opdracht om een intraveneus antibiotica toe te dienen. 50 ml antibioticaoplossing wordt toegevoegd aan een zakje NaCl 0,9% van 0,25 liter. Het infuus moet 20 minuten inlopen.

Op hoeveel ml per uur moet de infuuspomp worden ingesteld?

**ML / UUR**

**ml : 50 ml + 0,25 liter. 50 + 250 = 300 ml**

<b>MI</b>	<b>300</b>		<b>900</b>
<b>Min</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>60</b>

**900 ml/uur**

### Opdracht 6.

Voor het reinigen van scharen moet je een Detol van oplossing van 10% hebben. In voorraad staat een oplossing van 40%. Je hebt een oplossing van 250 ml nodig.

*c. Hoeveel ml Detol neem je?*

**Voorschrift % x voorschrift in ML / aanwezig %**

**10 x 250 = 2500 / 40 = 62,5 ml Detol**

*d. Hoeveel ml water voeg je toe?*

**250 – 62,5 = 187,5 ml water**

### Opdracht 7.

Een kind mag per kg massa 30 mg Kamynex hebben. Je hebt op de afdeling een oplossing van 250 mg/ml. Het kind heeft een massa van 25 kg.

*Als je de hoeveelheid in 3 keer moet doseren, hoeveel ml geef je per keer?*

**Voorschrift: 750 : 3 = 250 mg**

**Aanwezig: 250 mg**

**250 : 250 = 1 ml**

### Opdracht 8.

Hoeveel gram glucose bevat een 1 liter glucoseoplossing oplossing van 4%

**4% x 10 = 40 mg per 1 ml.**

<b>Mg</b>	<b>40</b>	<b>40.000</b>		
<b>ml</b>	<b>1</b>	<b>1000</b>		

**40.000 mg : 1000 = 40 gram**

### Opdracht 9.

Een patiënt krijgt d.m.v. een druppelregelaar 40 druppels infusie per minuut binnen. Je hebt een zak van 0,1 liter.

*Na hoeveel minuten is de zak volledig ingelopen?*

**1 ml = 20 druppels. 40 druppels : 20 = 2 ml**

**0,1 liter = 100 ml**

**100 : 2 = 50 minuten**

**Opdracht 10.**

Je wordt gevraagd om een sterkte van 250 mcg in een perfusor van 50 ml te maken. Echter heb je alleen ampullen van 0,05 mg/ml beschikbaar. Iedere ampul is 1 ml.

*Hoeveel ampullen neem je om tot de juiste sterkte te komen?*

*Voorschrift: 250 mcg*

*Aanwezig: 50 mcg/ml*

*$250 : 50 = 5 \text{ ml} = 5 \text{ ampullen}$*